Весна Анђелковић
Јелена Ђоковић

СА ДОДАЦИМА!

ДИГИТАЛНИ СВЕТ 4

уџбеник
за четврти разред основне школе



АТОС

Весна Анђелковић
Јелена Ђоковић

ДИГИТАЛНИ СВЕТ

4

уџбеник
за четврти разред основне школе



АТОС

Библиотека
ШКОЛСКА КЊИГА

Весна Анђелковић
Јелена Ђоковић

ДИГИТАЛНИ СВЕТ 4
уџбеник за четврти разред основне школе
I издање

Рецезенти
др Тихомир Зорановић
Милош Милосављевић, проф.
Јасна Танасковић, проф.
Слађана Аћимовић, проф.

ИЗДАВАЧКА КУЋА
"АТОС"
www.atos.rs
Крагујевац, Његошева 10

За издавача
Хаџи Владимир Тодоровић, директор

Уредник
Весна Анђелић

Ликовно-графичка опрема и илустрације
Биљана Савић

Лектор
Амина Исламовић

Обрада звука
Урош Тодоровић

Текст читала
Јасмина Димитријевић

Илустрације и фотографије
Pixabay Wikipedia
Shutterstock Freepik

Тираж
3 000 примерака

Штампа
Колор Прес, Лапово

2024.

Министарство просвете Републике Србије одобрило је издавање и употребу овог уџбеника у четвртом разреду основне школе решењем број: 650-02-00093/2024-07 од 29. 7. 2024. године.

Copyright © АТОС®

САДРЖАЈ

ВОДИЧ КРОЗ УЏБЕНИК 4
Научили смо у трећем разреду 5
Узбудљива дигитална авантура 8

ДИГИТАЛНО ДРУШТВО
Обнављамо и проширујемо знање о програму Ворд 10
Подебљани, искошени и подвучени текст у програму Ворд 12
Промена величине и боје текста у програму Ворд 14
Копирање, лепљење и исецање текста у програму Ворд 17
Додавање слике у текст и њено обликовање. 19
Истражујемо свет кроз интернет 29
Заједно до успешног пројекта 32
Пројекат –Знамените личности Србије 36
Пројекат – Национални паркови Србије 38
Пројекат – Различите људске делатности 40
Пројекат – Историја Срба 42
Пројекат – Чаробни свет науке 44
Забавни кутак 46
Подсетник 48

БЕЗБЕДНО КОРИШЋЕЊЕ ДИГИТАЛНИХ УРЕЂАЈА
Безбедно коришћење дигиталних уређаја 50
Пројекат – Баци „пет" за безбедан дигитални свет 54
Забавни кутак 56
Подсетник 58

АЛГОРИТАМСКИ НАЧИН РАЗМИШЉАЊА
Обнављамо и проширујемо знања о програмском језику Скреч 60
Алгоритамски начин размишљања у програмском језику Скреч 65
Уочавање и исправљање грешака у програмском језику Скреч 68
Група блокова Осећаји у програмском језику Скреч 70
Математика у свемиру у програмском језику Скреч 72
Променљиве у програмском језику Скреч 75
Два лика на позорници у програмском језику Скреч 78
Креирамо пројекте у програмском језику Скреч 82
Програмирање микробита у програму Направи кôд 84
Забавни кутак 86
Подсетник 88
Научили смо у четвртом разреду 89
Друштвена игра „Путовање за знање!" 91
Питања за квиз знања 93

РЕШЕЊА 94

ВОДИЧ КРОЗ УЏБЕНИК



ЛЕГЕНДА


Одговори усмено


Нацртај и обој


Напиши и повежи


Мозгалице, ребуси, загонетке


Уради сам/сама


На појединим местима у уџбенику налазе се QR кодови који омогућавају директан приступ мултимедијалним садржајима. За коришћење ових садржаја потребно је да, у присуству одрасле особе (родитеља, учитеља/учитељице), инсталираш апликацију за очитавање QR кодова на свом мобилном телефону или таблету. Апликацију можеш преузети из Google play или App Store продавнице. Након инсталирања, камеру мобилног телефона или таблета усмери у правцу датог QR кода. Очитан линк ће те одвести до дигиталног садржаја.


Речник


Кључне речи


Већ знаш


Научи више


Обој емотикон који вреднује твоје знање

НАУЧИЛИ СМО У ТРЕЋЕМ РАЗРЕДУ

1. У празна поља упиши основне делове десктоп (стоног) рачунара.



2. Заокружи слова испред тачних реченица.

а) Виртуелна тастатура је алатка која се појављује на екрану рачунара.

б) За куцање великих слова користимо тастер Enter.

в) Ознаке које обележавају прилагођеност садржаја видео игара носе назив PEGI ознаке.

г) Паметни дигитални уређаји могу да осећају и размишљају.

д) Yahoo је интернет прегледач.

3. Спој дате ознаке упозорења о ауторским правима са њиховим описом.



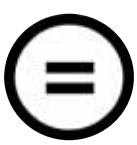
Забрањена комерцијална употреба.



Материјал није заштићен. Слободан за коришћење.



Обавезно навести аутора.



Дозвољено дељење.

Потребна је дозвола од аутора за коришћење.



Дозвољено користити без измена.



УЗБУДЉИВА ДИГИТАЛНА АВАНТУРА

Ликови: учитељица, Дина, Смарти, Роби, Мила и Вук
(*На позорници су ученици и учитељица*.)

УЧИТЕЉИЦА: Драга децо, за почетак три пута сви гласно реците: „Ура!"

СВИ: Ура, ура, ура!

УЧИТЕЉИЦА: И ове године чека нас још једна узбудљива дигитална авантура!

ДИНА: На прошлом часу обновили смо градиво трећег разреда.

РОБИ: Сви сте ме одушевили знањем. Просто ми дође да вас све загрлим. Ав-ав!

УЧИТЕЉИЦА: Тако је Роби! Има ту мало и твоје заслуге. Прошле године си нам био баш од велике помоћи.

ДИНА: Увек си нас подсећао на кључне речи и водио нас кроз чаробни свет програмирања. Хвала ти много.

ВУК: Учитељице, сви смо нестрпљиви да сазнамо о чему ћемо учити ове године.

МИЛА: Надам се да ће сада уследити узбудљива дигитална авантура.

УЧИТЕЉИЦА: Хајде да кренемо у авантуру решавајући неколико анаграма.

РОБИ: Ништа Вас не разумем. Шта су то анаграми?

СМАРТИ: То су задаци у којима су помешана слова одређених речи. Потребно је правилно распоредити слова како бисмо пронашли скривену реч.

УЧИТЕЉИЦА: Ко први открије прву скривену реч, нека изађе и запише је на табли. Постепак ћемо поновити и за преостале анаграме.

(*Учитељица на табли исписује анаграме*.)

ДВОР	ТЕРЕТНИН	МИЛАГОРАТ	ЧРЕКС

(*Дина, Смарти, Мила и Вук долазе до табле и записују по једно решење анаграма*: ВОРД, ИНТЕРНЕТ, АЛГОРИТАМ и СКРЕЧ.)

РОБИ: Другари, праве сте паметнице! Зар не учитељице?

УЧИТЕЉИЦА: Наравно, браво за све вас!

СМАРТИ: Надам се да ћемо проширити већ постојећа знања и стећи нова.

ДИНА: А ја верујем да ћемо научено моћи да применимо у свакодневном животу.

УЧИТЕЉИЦА: Зато смо вам Роби и ја припремили пуно изненађења и много занимљивих пројеката.

- ЗАВЕСА -

ДИГИТАЛНО ДРУШТВО



НАУЧИЋЕШ:

- да промениш величину и боју текста, подебљаш га, искосиш и подвучеш у програму за обраду текста;
- да исечеш, копираш и налепиш исечени/копирани текст на одговарајуће место у програму за обраду текста;
- да уметнеш слику у текст, додаш јој оквир и поставиш је на жељено место у односу на текст у програму за обраду текста;
- да активно учествујеш у наставном пројекту који ћеш презентовати познатој публици;
- да креираш текстуални документ који садржи слике и информације које су пронађене на интернету водећи рачуна о граматичким и правописним правилима.

ОБНАВЉАМО И ПРОШИРУЈЕМО ЗНАЊЕ О ПРОГРАМУ ВОРД

Програм Ворд (енгл. Word) је програм за унос и обраду текста. Овај програм покрећемо уз помоћ одговарајуће иконице на нашем рачунару. Текст куцамо уз помоћ физичке или виртуелне тастатуре. За куцање текста користимо тастере на тастатури са исписаним словима, бројевима и интерпункцијским знацима. Поред ових тастера користимо и тастере: **Enter**, **Shift**, **Caps Lock**, **Space bar**, **Delete** и **Backspace**.

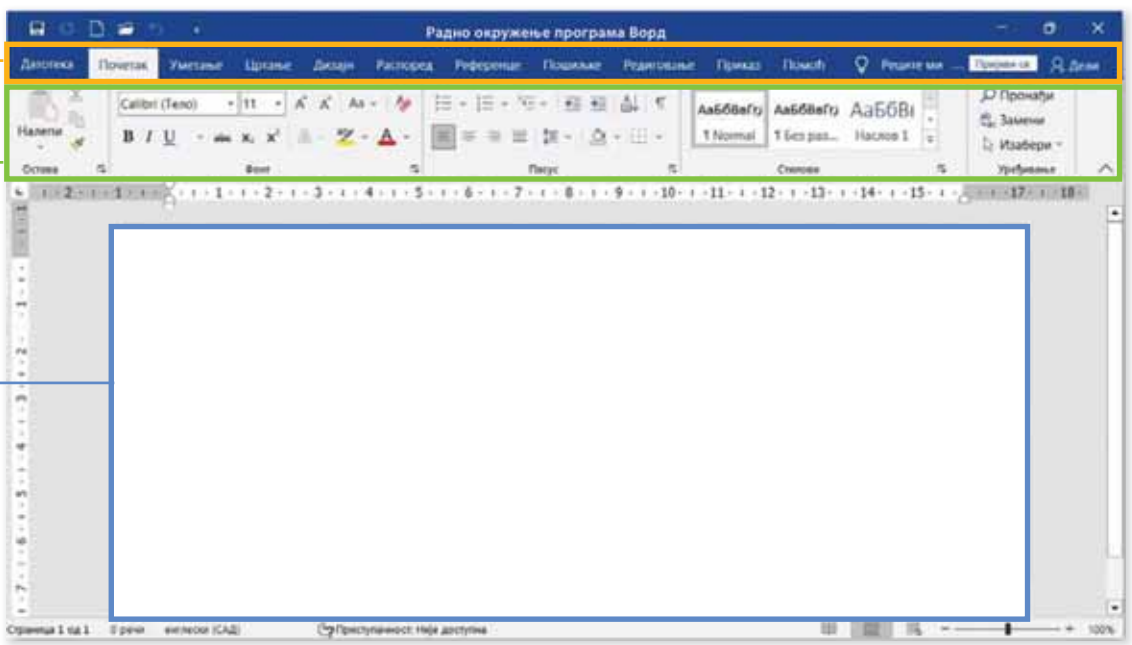
Иконица за покретање програма Ворд

1. Спој дати тастер са његовим описом.

BACKSPACE	Тастер који омогућава прелазак у нови ред.
ENTER	Тастер који омогућава брисање текста десно од курсора.
DELETE	Тастер који омогућава брисање текста лево од курсора.
SPACE BAR	Тастер који омогућава куцање размака.
CAPS LOCK	Тастер који омогућава куцање свих великих слова.

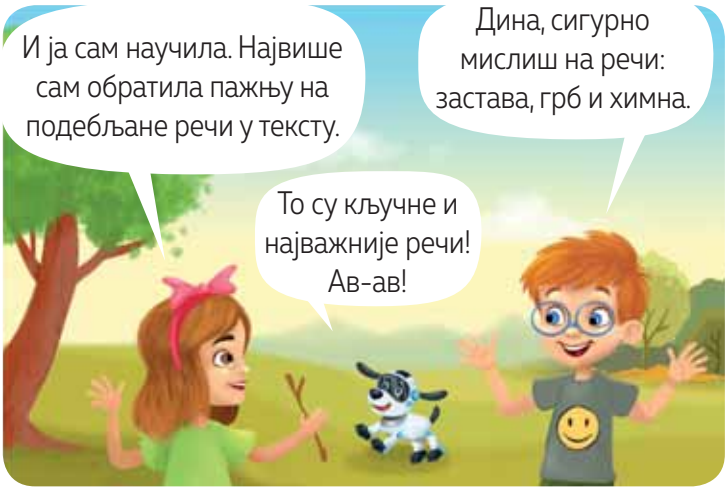
Радно окружење програма Ворд се састоји од: линије менија, линије алата и радног дела за унос и обраду текста.

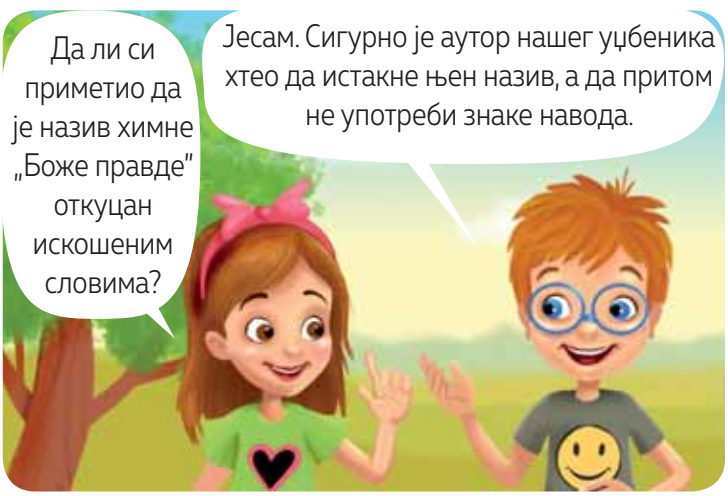
2. У дата празна поља са леве стране упиши делове радног окружења програма Ворд.

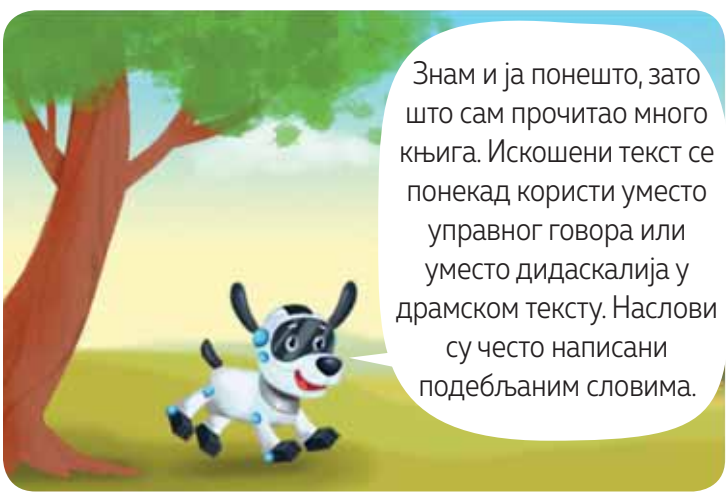


ПОДЕБЉАНИ, ИСКОШЕНИ И ПОДВУЧЕНИ ТЕКСТ У ПРОГРАМУ ВОРД











Поступак обликовања текста у програму Ворд започињемо селектовањем текста који желимо да изменимо. Затим, бирамо картицу **Почетак** која се налази у линији менија. Након тога из линије алата користимо групу алата **Фонт** у оквиру које се налазе алатке за подебљани, искошени (курзив) и подвучени текст.



Алатка Подебљани текст



Алатка Курзив



Алатка Подвуци

Подебљани текст користимо када желимо да истакнемо најбитније или кључне речи. Искошени текст можемо да користимо код управног говора, дидаскалија у драмском тексту, назива књига, прича, песама, часописа и слично. Подвучени текст, слично као и подебљани текст, користимо да означимо одређени део текста како бисмо истакли најбитније информације. Док читамо одређени текст, често подвлачимо одређене делове које сматрамо најбитнијим.



Дидаскалије су напомене у драмском тексту. У њима је објашњено како изгледа позорница, како се глумци понашају на њој и како изговарају текст. Оне су увек написане у загради искошеним словима.

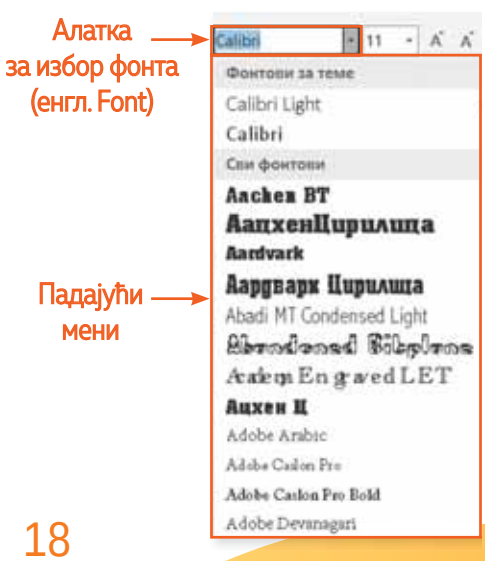
ПРОМЕНА ВЕЛИЧИНЕ И БОЈЕ ТЕКСТА У ПРОГРАМУ ВОРД





Поступак промене фонта, величине и боје текста у програму Ворд започињемо селектовањем текста који желимо да изменимо. Затим бирамо картицу **Почетак** која се налази у линији менија. Након тога из линије алата користимо групу алата **Фонт** у оквиру које се налазе алатке за промену величине и боје текста.

Алатке за промену фонта, величине и боје текста садрже падајући мени који се отвара кликом на стрелицу поред алатке коју желимо да користимо.







Поступак промене фонта у тексту је сличан поступку измене величине и боје фонта. Када желимо да изменимо врсту фонта у тексту потребно је да из групе алата **Фонт** изаберемо алатку **Фонт**. Након тога из падајућег менија ове алатке бирамо један од понуђених фонтова. На слици испод дато је неколико примера за различите фонтове.

Чоколадна торта је укусна. ← Calibri

Чоколадна торта је укусна. ← Cambria

Чоколадна торта је укусна. ← Georgia

Чоколадна торта је укусна. ← Times New Roman

Чоколадна торта је укусна. ← Arial

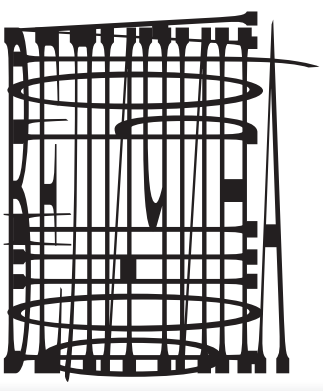
Чоколадна торта је укусна. ← Verdana



Уз помоћ одрасле особе учитај QR кôд и погледај видео упутство у коме је приказан поступак промене фонта у тексту.

3. У програму Ворд откуцај неколико имена и презимена твојих другова/другарица из одељења. За свако име и презиме изабери различиту врсту, величину и боју фонта, као што је то објашњено на странама 19, 20 и 21.

4. У плетеници на слици, пронађи и прочитај три скривене речи. Упиши их на празним линијама.



_____

_____

_____

Боје могу различито утицати на емоције и расположење људи. Црвена боја се поистовећује са љубављу, енергијом, надметањем и брзином. Жута боја подсећа на срећу, топлину и пажњу. Симбол је сунца и лета. Зелена боја асоцира на природу, здравље и опуштеност. Наранџаста боја представља разиграност, узбуђење, радост и креативност. Ружичаста боја је симбол наде, нежности, осећајности и слаткоће. Плава боја је боја мора, неба, поверења, мира и хармоније. Љубичаста боја је симбол богатства, храбрости и поштовања. Браон боја асоцира на снагу, удобност и стабилност. Сива боја представља озбиљност, тајанственост и високу технологију. Црна боја је модерна, моћна и често се користи за постизање контраста. Бела боја је боја савршенства која представља чистоћу, смиреност и наду.



КОПИРАЊЕ, ЛЕПЉЕЊЕ И ИСЕЦАЊЕ ТЕКСТА У ПРОГРАМУ ВОРД



1. Колико пута је бака замолила Смартија да откуца исти рецепт? Како је Смарти решио проблем да исти рецепт не куца више пута?



2. Који савет је дао дека Дини око састава о јесени? Како је Дина решила проблем да поново не куца цео састав због само једне реченице?



Поступак копирања, исецања и лепљења текста у програму Ворд започињемо селектовањем текста. Затим из линије менија бирамо картицу **Почетак**. Након тога из линије алата користимо групу алата **Остава** у оквиру које се налазе алатке за копирања, исецања и лепљења текста.



Алатка Копирај
(енгл. Copy)



Алатка Налепи
(енгл. Paste)

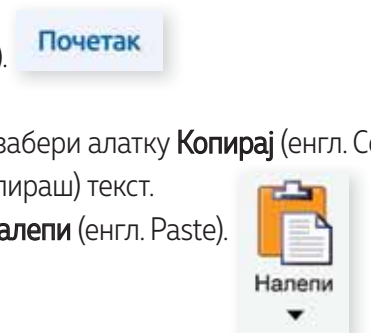


Алатка Исеци
(енгл. Cut)

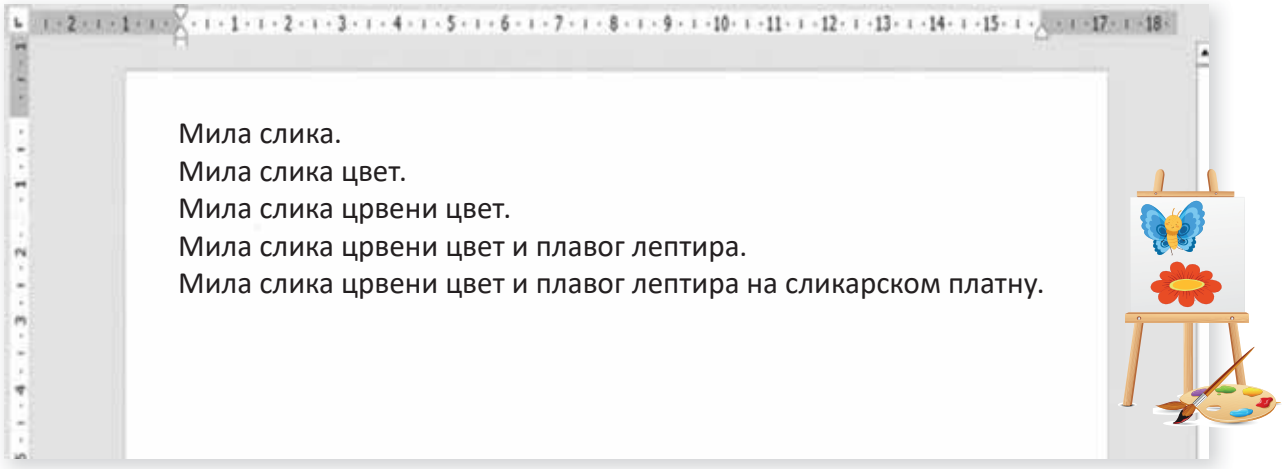
Копирање или умножавање текста се врши уз помоћ алатки за копирање и лепљење текста. Исецање или премештање текста на друго место врши се уз помоћ алатки за исецање и лепљење текста.

Поступак за копирање текста у програму Ворд:

- Из линије менија изабери картицу **Почетак** (енгл. Home).
- Селектуј део текста који желиш да ископираш.
- Из линије алата у групи алата **Остава** (енгл. Clipboard) изабери алатку **Копирај** (енгл. Copy).
- Постави курсор на место где желиш да умножиш (ископираш) текст.
- Из линије алата у групи алата **Остава** изабери алатку **Налепи** (енгл. Paste).



3. а) У програму Ворд откуцај реченицу „Мила слика". Преостале реченице које су дате на слици испод, откуцај користећи алатке **Копирај** и **Налепи** за делове реченица који се понављају.



б) Које су предности коришћења алатки за копирање и лепљење текста?

Уз помоћ одрасле особе учитај QR кôд и погледај видео упутство у коме је приказан поступак копирања текста.

ДОДАВАЊЕ СЛИКЕ У ТЕКСТ И ЊЕНО ОБЛИКОВАЊЕ



Основно средство комуникације међу људима јесте говор. Међутим, често чујемо да једна слика вреди више од хиљаду речи. Када желимо да нешто објаснимо увек је лакше ако уз текстуално објашњење користимо и слику.

1. Зашто ти је лакше да учиш из књига у којима су поред текстуалних објашњења дате слике? Наведи примере у којима су ти слике омогућиле да учиш са разумевањем.

Једна од могућности програма Ворд јесте додавање слике у текст.

ЈОВАН ЈОВАНОВИЋ ЗМАЈ

Јован Јовановић Змај је рођен 1833. године у Новом Саду. По занимању је био лекар, али је цео живот посветио писању и уређивању часописа. Његове најзначајније збирке песама за одрасле су *Булићи* и *Булићи увеоци*. Био је творац српске поезије за децу. Написао је преко 450 дечјих песама, међу којима су *Пачија школа, Таши таши танана, Материна маза* и друге. Прву песму *Гаша* објавио је 1858. године. Уређивао је дечји лист *Невен* све до своје смрти. Умро је 1904. године у Сремској Каменици.



ИСТРАЖУЈЕМО СВЕТ КРОЗ ИНТЕРНЕТ



1. Који дигитални садржаји се налазе на интернету? У које сврхе деца, а у које сврхе одрасли могу да користе интернет?

Дигиталне садржаје претражујемо уз помоћ интернет претраживача, тако што у поље за претраживање унесемо (куцамо) одговарајуће кључне речи, које нам омогућавају да теме које нас интересују претражујемо брзо и лако. Интернет претраживаче можемо да користимо, само уколико на рачунару имамо инсталиран бар један интернет прегледач (енгл. Web browser).

2. Плавом бојом обој поља у којима су откуцани називи интернет прегледача, а жутом бојом поља са називима интернет претраживача.

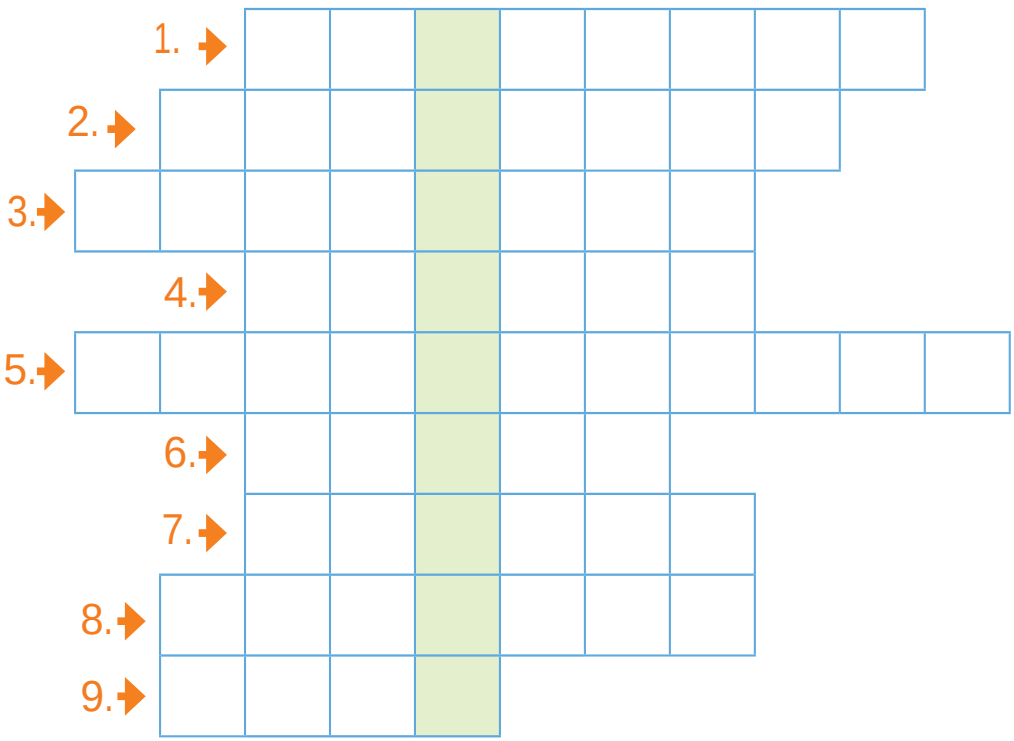
ДакДакГо (енгл. DuckDuckGo)	Сафари (енгл. Safari)	Бинг (енгл. Bing)
Мајкрософт Еџ (енгл. Microsoft Edge)	Опера (енгл. Opera)	Јаху (енгл. Yahoo)
Мозила фајерфокс (енгл. Mozilla Firefox)	Гугл (енгл. Google)	Гугл Хром (енгл. Google Chrome)

ЗАЈЕДНО ДО УСПЕШНОГ ПРОЈЕКТА

1. . Шта значи народна пословица: Слога кућу гради, а неслога је разграђује?

2. . Реши укрштеницу.

1. Највећа рачунарска мрежа
2. Умножавање текста
3. Други назив за датотеку
4. Заједнички назив за било које дугме на тастатури
5. Други назив за означавање текста у програму Ворд
6. Други назив за илустрацију или фотографију
7. Мала усправна линија на екрану која показује где ће се појавити откуцани знак
8. Један од програма за цртање на рачунару
9. Један од програма за унос и обраду текста на рачунару





Тимски рад подразумева заједничко ангажовање више чланова групе на решавању неког проблема.

Битно је да сви чланови групе међусобно сарађују, уочавају кораке у решавању проблема и прихватају туђе идеје. Такође, потребно је неговати односе добре комуникације, поштовања и поверења између чланова тима. Сваки члан групе сноси одговорност за преузете задатке. Тимски рад је важан не само у школи, већ и на радном месту, у спортским тимовима и слично. Он омогућава да сви чланови групе удруже своје снаге и постигну више него што би успели појединачно.



САВЕТИ ЗА УСПЕШАН ПРОЈЕКАТ

Заједно изаберите вођу тима.

Потрудите се да сви чланови тима подједнако раде на пројектном задатку.

Важно је да сваки члан тима износи своје идеје и уважава туђе.

Водите рачуна да чланови тима међусобно сарађују и подржавају једни друге.

Пишите белешке у свим фазама пројекта како бисте били организовани и знали шта треба да се уради.

Пажљиво одаберите све потребне информације и материјале за рад.

При одабиру дигиталних садржаја које ћете користити, потребно је да поштујете права аутора.

Потрудите се да ваш пројекат буде уредно откуцан, без граматичких и правописних грешака.

Сви чланови тима треба да се добро припреме за презентацију рада.

Веома је важно да сви чланови тима буду уредни и примерено обучени за јавни наступ.

Важно је да на јавном наступу говорите јасно и довољно гласно.

Пружите подршку члановима тима који имају трему.

Вашој публици упутите речи добродошлице и захвалите им се на издвојеном времену.

БЕЛЕШКЕ

У сваком кораку током реализације пројекта потребно је водити белешке. На слици испод дат је предлог једног од начина вођења белешки.

Назив теме: _____

Дужина трајања пројекта: _____

Чланови тима: _____

ПЛАН РАДА

Подела задужења: _____

Материјал за рад: _____

РАД НА ПРОЈЕКТУ

Адресе сајтова на којима сте пронашли потребне информације и слике:

_____

Називи енциклопедија, књига и часописа преузетих из школске библиотеке:

_____

Коришћени програми приликом израде пројекта: _____

_____

ПРЕДСТАВЉАЊЕ РЕЗУЛТАТА РАДА

Начин представљања пројекта: _____

Начин оглашавања у медијима: _____

ВРЕДНОВАЊЕ И ОЦЕЊИВАЊЕ ПРОЈЕКТА

Реакције и коментари публике: _____

Позитивне стране пројекта: _____

Потешкоће током реализације свих фаза пројекта: _____

Начин унапређивања рада на наредним пројектима: _____

_____

Белешке водите у свесци или на документу који можете преузети са линка https://www.atos.rs/rm/177

ПРОЈЕКАТ – ЗНАМЕНИТЕ ЛИЧНОСТИ СРБИЈЕ



Знамените личности Србије су особе које су својим научно-технолошким открићима, уметничким делима, храброшћу, доброчинством и великим спортским успесима учиниле нашу земљу познатом у читавом свету.

Научници попут Николе Тесле, Јована Цвијића, Јосифа Панчића, Михајла Пупина, Милеве Марић Ајнштајн и Милутина Милинковића иза себе су оставили велика планетарна открића.

Многи српски песници и писци су својим пером обогатили светску књижевност. Неки од њих су: Јован Јовановић Змај, Иво Андрић, Десанка Максимовић, Бранислав Нушић, Исидора Секулић, Добрица Ерић и Љубивоје Ршумовић.

Најзначајнији просветитељи у Србији били су: Свети Сава, Доситеј Обрадовић и Вук Стефановић Караџић.

Паја Јовановић, Урош Предић, Надежда Петровић, Сава Шумановић и Милена Павловић Барили оставили су значајна дела на сликарским платнима.

Познати српски композитори су: Корнелије Станковић, Стеван Мокрањац и Стеван Христић.

Велики број наших спортиста представља Србију широм света на најбољи могући начин. Неки од њих су: тенисер Новак Ђоковић, теквондисткиња Милица Мандић, атлетичарка Ивана Шпановић и кошаркаши Владе Дивац и Никола Јокић.

Многе улице, тргови, школе и различите установе носе назив по овим знаменитим Србима, док се неки од њих налазе на новчаницама и поштанским маркицама.



ПРОЈЕКАТ – ИСТОРИЈА СРБА

1. Реши анаграме и решења упиши на празним линијама.

САЊАРАД

ТАРЗАНПИЈЕЦЕ

2. Реши ребусе и решења упиши на празним линијама.



Историја је наука која проучава прошлост, а људи који је изучавају су историчари.

Србија је земља бурне историје, честих ратова и хероја. За српски народ херојство је одувек било питање части и љубави према отаџбини. Од стварања средњовековне српске државе па све до данашњих дана многи људи су се истакли својим јунаштвом и тако исписали многобројне странице наше историје. Неки од њих су се без оружја својом хуманошћу и мудрошћу борили за бољу и светлију будућност српског народа и уливали веру и наду у тешким ратним данима.



ПРОЈЕКАТ – ЧАРОБНИ СВЕТ НАУКЕ

Људи су одувек желели да сазнају зашто је небо плаве боје, зашто је Земља округла, како настаје дуга и слично. То их је навело да истражују и изводе огледе како би боље упознали свет који нас окружује. Захваљујући људској жељи за знањем настале су и бројне науке: физика, хемија, биологија, медицина, астрономија и сл.



Огледи представљају посебне научне поступке који нам омогућавају да истражимо и боље разумемо свет око нас.

Пре него што почнемо са извођењем огледа потребно је да одредимо циљ онога што желимо да истражимо и поставимо питања на која желимо да пронађемо одговоре. Након што припремимо сав потребан материјал за рад почињемо са извођењем огледа. На основу свега што смо уочили у њему доносимо одговарајуће закључке. Јасним и прецизним закључком одговарамо на почетно питање и износимо шта смо открили.

Препорука је да увек забележимо све кораке које смо предузели приликом извођења огледа. Потребно је записати резултате које смо добили, као и закључке до којих смо дошли у току или након изведеног огледа. Захваљујући уредно вођеним белешкама, други људи могу да сазнају све о нашим открићима.





Свака наука има своје занимљиве приче. Једно од најпознатијих открића у физици је настало када је Галилео Галилеј бацио кугле различите масе са кривог торња у Пизи како би доказао да маса не утиче на брзину пада. Исак Њутн је случајно дошао до открића да све пада на земљу због силе земљине теже када му је јабука пала на главу док је седео испод дрвета. Први експерименти у хемији повезују се са људима који су покушавали да претворе обичне метале у злато или да пронађу еликсир бесмртности.



Еликсир је чаробни напитак или лек.

ЗАБАВНИ КУТАК

1. Заокружи слово испред тачне тврдње.

а) Отварањем различитих картица у линији менија појављују се увек исте алатке у линији алата.

б) Алатке за подебљани, подвучени и искошени текст налазе се у групи алата Фонт.

в) Након уметања слике у текст не можемо да променимо њену величину.

г) Рад на пројекту не подразумева представљање резултата рада.

д) Приликом реализације пројекта и проналажења потребних информација треба да поштујемо туђа ауторска права.

2. Допуни дате реченице.

а) _____ је скуп симбола (слова, цифара и знакова) који описује њихов изглед.

б) Алатке за копирања, исецања и лепљења текста налазе се у групи алата _____.

в) Група алата Стилови слика налази се у картици _____.

г) _____ подразумева добро планиран и осмишљен план рада за решавање сложенијих задатака или проблема.

3. На слици испод дати су кораци који не прате правилан редослед њихових извршавања током реализације пројекта. Испред сваког корака упиши редом бројеве, пратећи правилан редослед њиховог извршавања у пројекту.

	Представљање резултата рада и оглашавање у медијима.
	Вредновање или оцењивање пројекта.
	Одређивање назива пројекта.
	Одређивање дужине трајања пројекта.
	Одређивање циља пројекта.
	Израда плана рада.
	Рад на пројекту.
	Формирање група или тимова и избор теме.

БЕЗБЕДНО КОРИШЋЕЊЕ ДИГИТАЛНИХ УРЕЂАЈА



НАУЧИЋЕШ:

- да активно учествујеш у наставном пројекту којим се промовише безбедно и одговорно понашање приликом коришћења интернета;
- да сарађујеш са осталим члановима групе у свим фазама пројектног задатка;
- да вреднујеш своју улогу у групи при изради пројектног задатка и активности из свог задужења.

БЕЗБЕДНО КОРИШЋЕЊЕ ДИГИТАЛНИХ УРЕЂАЈА

Правилним коришћењем дигиталних уређаја чувамо наше здравље. Неправилна и претерана употреба дигиталних уређаја може да доведе до здравствених проблема. Правилно и одговорно руковање дигиталним уређајима спречава да се они покваре или оштете.

1. Поред сваке тачне реченице звезду обој у зелено, а поред нетачне у црвено.

Претерана употреба дигиталних уређаја не може да доведе до главобоље, умора и нерасположења.	
Правилан положај тела приликом коришћења дигиталних уређаја спречава појаву бола у леђима.	
Прејак звук на дигиталним уређајима не може да оштети наш слух.	
Правилна удаљеност од екрана дигиталног уређаја смањује бол и пецкање очију.	
Најздравије је да преко 10 сати дневно проводимо користећи дигиталне уређаје.	
Приликом употребе дигиталних уређаја потребно је правити паузе и покренути тело вежбама.	
Дигиталне уређаје треба остављати на сунцу или у близини неког другог извора топлоте (шпорет, грејалица и друго).	
Пиће и храна се никада не користе у близини дигиталних уређаја.	
Дигиталне уређаје штитимо јаком шифром коју треба повремено мењати.	
Безбедно је дирати утичнице и каблове дигиталних уређаја када су они укључени.	
Уз помоћ заштине маске, стакла или фолије штитимо паметни телефон од оштећења.	
Дигиталне уређаје треба редовно чистити од прашине када су они искључени.	

Неисправни дигитални уређаји чине електронски отпад (е-отпад). Е-отпад је један од загађивача животне средине који садржи отровне материје које негативно утичу на здравље људи. Значајан вид заштите животне средине је рециклажа – поновна прерада отпада.

ПРОЈЕКАТ – БАЦИ „ПЕТ“ ЗА БЕЗБЕДНИ ДИГИТАЛНИ СВЕТ

Настанак позоришне представе није нимало лак посао. Напротив, изузетно је компликован и укључује тимски рад великог броја људи као што су: глумци, сценограф, костимограф, кореограф, шминкер, композитор, редитељ и слично.

Глумци помоћу говора, покрета и мимике оживљавају ликове из драмског текста. Сценограф се бави уређењем сцене у позоришту која треба да дочара простор у коме се догађа радња представе. Костимограф мора да познаје начин облачења људи у различитим временским периодима. Он осмишљава костиме и надгледа њихову израду. Кореограф осмишљава кораке сценске игре. Шминкер има задатак да помоћу шминке дочара изглед лика. Композитор компонује музику за представу. Редитељ драмски текст прилагођава према својој идеји за сценско извођење, бира глумце, додељује им улоге и слично.



Драмски текст садржи делове текста које глумци изговарају, као и опис понашања ликова на позорници (дидаскалије).



ПОДСЕТНИК


БЕЗБЕДНО КОРИШЋЕЊЕ ДИГИТАЛНИХ УРЕЂАЈА
ПЕГИ ознаке
Ознаке које се односе на опис садржаја
Ознаке које се односе на узраст корисника
Е-отпад
Правилно одлагање
Рециклажа
Коришћење дигиталних уређаја
Одговорно руковање дигиталним уређајима
Дигитални уређаји и наше здравље
ИНТЕРНЕТ
Лични подаци
Дигитални трагови
Дигитални углед
Дигитални бонтон
Друштвене мреже
ДИГИТАЛНО НАСИЉЕ
Центар за безбедност деце на интернету
Платформа за превенцију насиља „Чувам те"

АЛГОРИТАМСКИ НАЧИН РАЗМИШЉАЊА



НАУЧИЋЕШ:

- да утврдиш шта је резултат извршавања датог једноставног алгоритма који садржи понављање и гранање;
- да уочиш и исправиш грешку у једноставном алгоритму који садржи понављање и гранање;
- да креираш програм у визуелном програмском језику на основу датог једноставног алгоритма који садржи понављање и гранање;
- да примениш блокове који омогућавају извршавање основних рачунских операција (сабирање, одузимање, множење и дељење), као и блокове који омогућавају поређење (веће, мање и једнако) при креирања програма у визуелном програмском језику;
- да предвидиш садржај променљиве на основу интеракције корисника са програмом (нпр. блок Питај и чекај и блок Одговор) у датом једноставном програму;
- да креираш програм користећи променљиве у којем корисник може да уноси податке и види резултате извршавања датог програма, уз помоћ учитеља/учитељице.

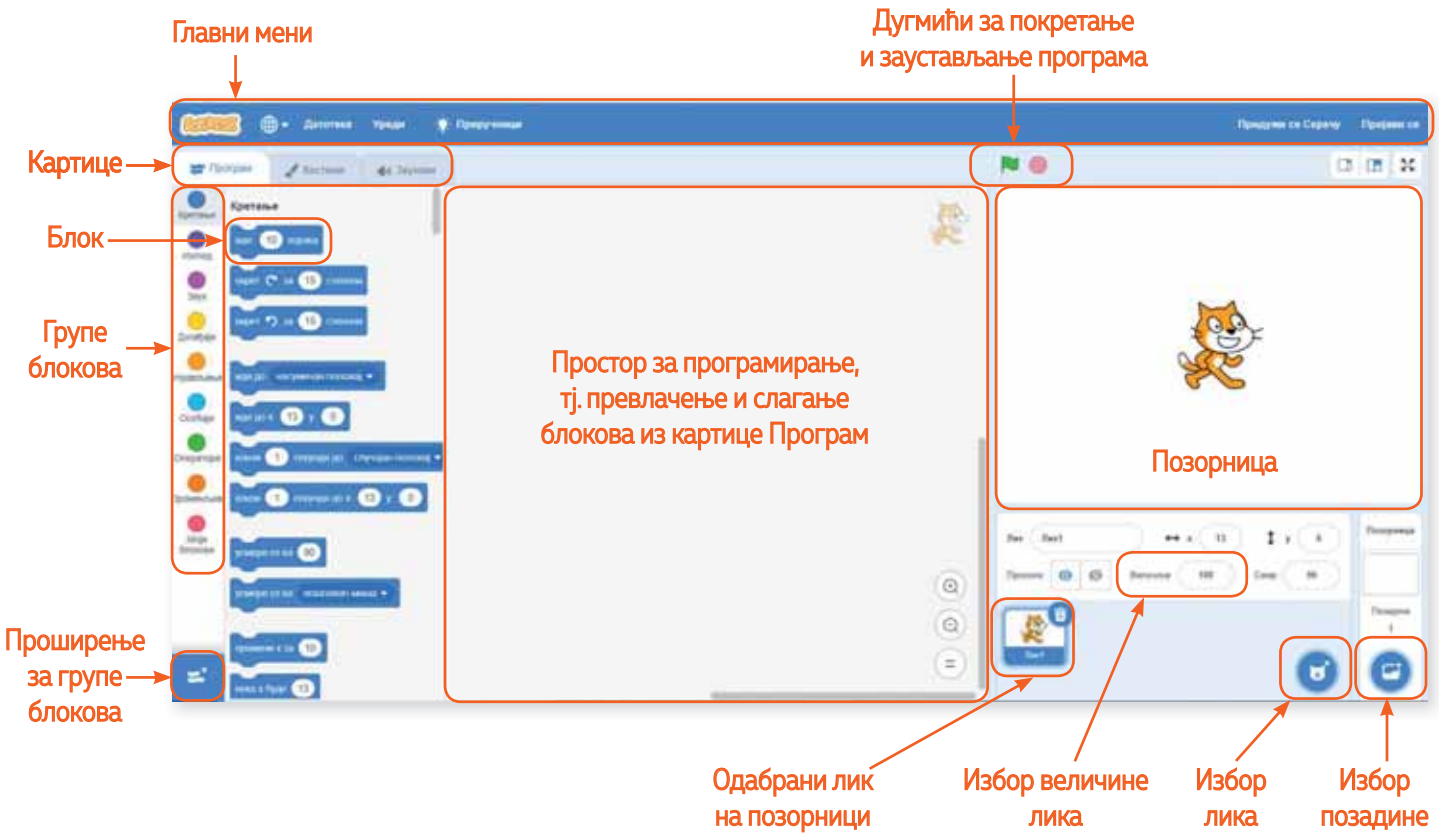
ОБНАВЉАМО И ПРОШИРУЈЕМО ЗНАЊЕ О ПРОГРАМСКОМ ЈЕЗИКУ СКРЕЧ

Програмски језик Скреч (енгл. Scratch) има највећу програмерску заједницу на свету, која је намењена деци од 8 до 16 година. У овом програмском језику можеш да креираш дигиталне приче, игре и анимације, тако што слажеш блокове по одређеном редоследу, без писања наредби. Програмски језик Скреч можеш инсталирати на свом рачунару путем линка https://scratch.mit.edu/download или му можеш приступити путем онлајн платформе на линку https://scratch.mit.edu/.



Иконица за покретање програмског језика Скреч

Изглед радног окружења програмског језика Скреч:



Картица **Програм** служи за писање програма и она садржи следеће групе блокова: Кретање, Изглед, Звук, Догађаји, Управљање, Осећаји, Оператори, Променљиве и Моји блокови. Картица **Костими** појављује се кликом на одабрани лик и омогућава промену изгледа (костима) изабраног лика на позорници. Уз помоћ картице Костими могуће је: изабрати неки од већ постојећих костима, ротирати лик, променити му боју и друго. Картица **Звукови** омогућава додавање звучних записа или мелодија у пројекат.

АЛГОРИТАМСКИ НАЧИН РАЗМИШЉАЊА У ПРОГРАМСКОМ ЈЕЗИКУ СКРЕЧ



У свим фазама током креирања пројеката у програмском језику Скреч потребно је да примењујемо алгоритамски начин размишљања приликом постављања наредби.

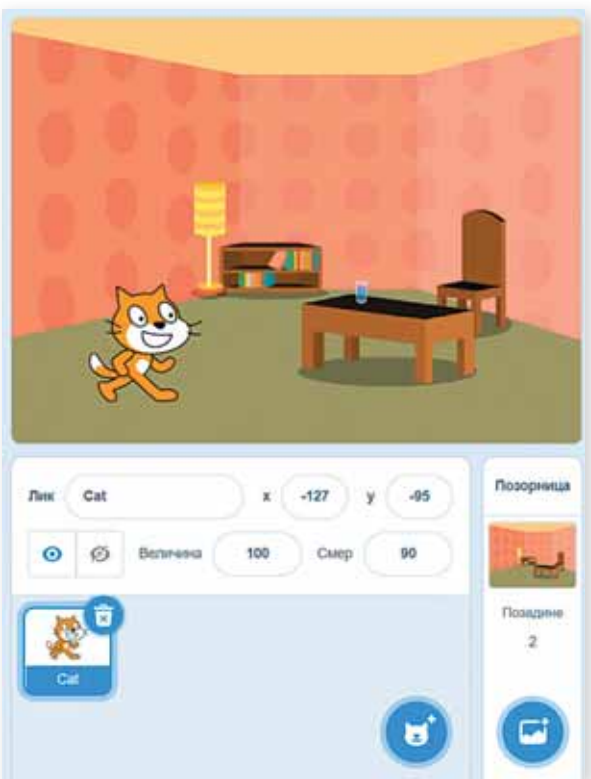
1. Шта је алгоритам и које врсте алгоритма постоје? Шта је програмирање?



Програм у коме се сваки корак извршава само једанпут је програм без понављања корака или линијски програм.

2. У пројекту „Мачак Циле" изабрана позадина је **Room 2**, а изабрани лик је **Cat**. Посматрајући слику на којој су приказани сложени блокови заокружи слова испред тачних тврдњи које се односе на овај пројекат.

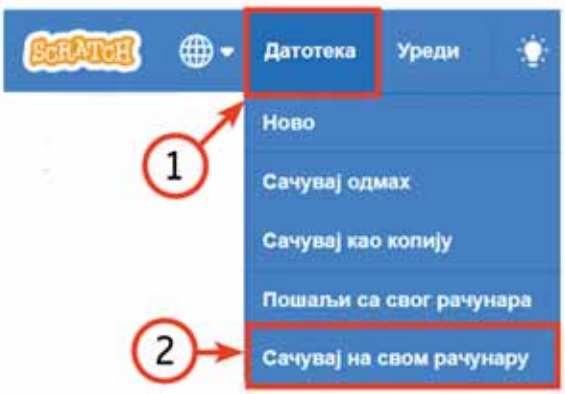




а) Лик **Cat** није извршио кретање на позорници.
б) У оквиру пројекта направљене су две паузе у трајању од 1 секунде.
в) Лик **Cat** мења 4 костима током трајања пројекта.
г) Лик **Cat** је извршио кретање и направио укупно 320 корака.
д) На самом крају пројекта предвиђено је покретање звука **Meow**.
ђ) Лик **Cat** мења 2 костима током трајања пројекта.
е) На самом почетку пројекта предвиђено је покретање звука **Meow**.
ж) Лик **Cat** се може кретати по позорници тек када притиснемо дугме размак на тастатури нашег дигиталног уређаја.
з) Блок **Изговори током две секунде** омогућава да се испише текст „Моје име је мачак Циле", који изговара лик **Cat**.

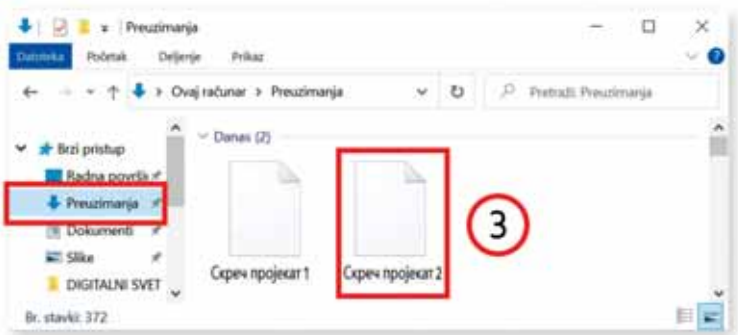
УОЧАВАЊЕ И ИСПРАВЉАЊЕ ГРЕШАКА У ПРОГРАМСКОМ ЈЕЗИКУ СКРЕЧ

Пројекат који си креирао/креирала на онлајн платформи програмског језика Скреч можеш да сачуваш на рачунару. Приликом чувања пројекта потребно је да пратиш кораке означене бројевима 1 и 2.



Сачувани пројекат у програмском језику Скреч можеш поново да отвориш, пратећи кораке од 1 до 3.

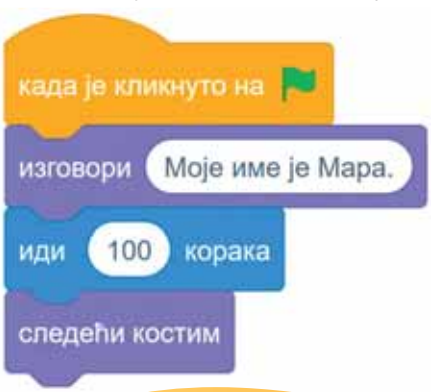






Веома је важно да приликом креирања пројекта у програмском језику Скреч проверимо да ли у нашем пројекту има грешака и шта је потребно да урадимо како бисмо га побољшали.

1. У пројекту „Лични подаци" изабрани лик изговара текст „Моје име је Нада". Након тога лик се креће 30 корака и мења костим. У овом пројекту направљене су грешке. Пронађи их и исправи, тако што ћеш у дата празна поља да унесеш исправан текст.





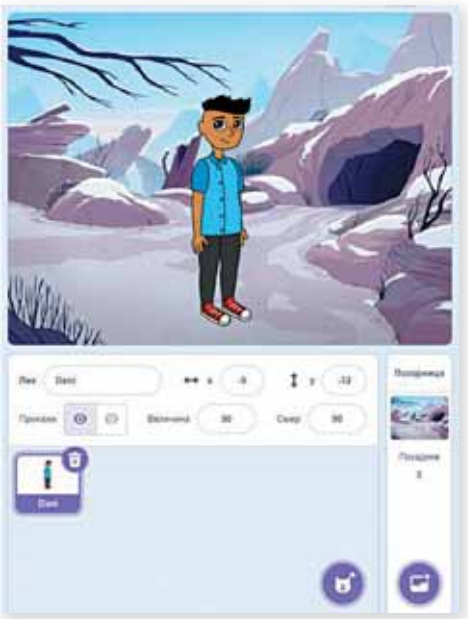
ГРУПА БЛОКОВА ОСЕЋАЈИ У ПРОГРАМСКОМ ЈЕЗИКУ СКРЕЧ

Група блокова **Осећаји** у програмском језику Скреч користи се између осталог и за комуникацију са корисником програма. Блокове које најчешће користимо из ове групе блокова су **Питај и чекај** и **Одговор**.

Одговор корисника може одредити број понављања неке операције или може одредити даљи ток програма у зависности да ли је одговор тачан или нетачан.

1. а) Креирај пројекат „Национални парк" у програмском језику Скреч и сачувај га. Изабрана позадина је **Mountain**, а изабрани лик је **Dani**. Лик изговара: „Унеси назив једног националног парка у Србији" и чека одговор. Лик изговара реченицу: „Твој одговор је", у трајању од 2 секунде, а након тога изговара одговор корисника у трајању од 2 секунде.

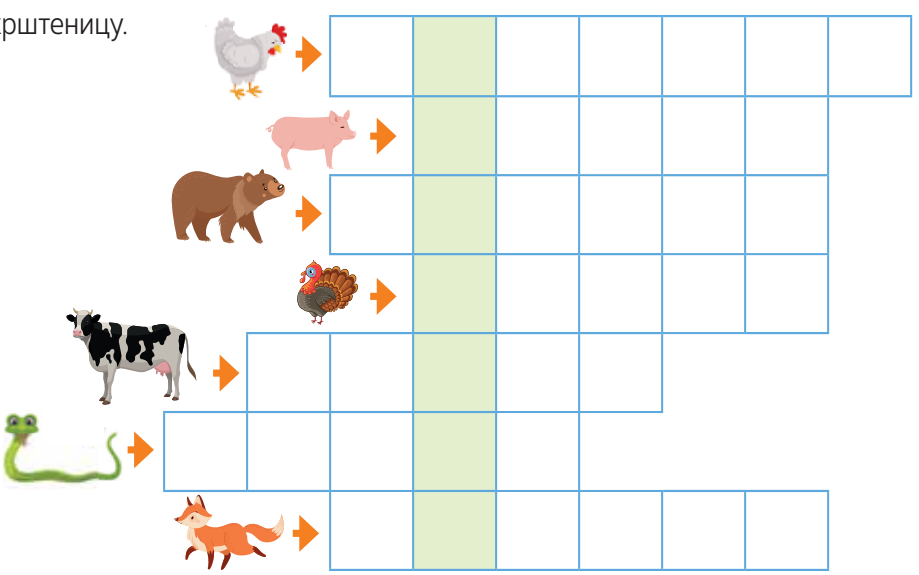




Очитај QR кôд уз помоћ одрасле особе и погледај видео-запис.

б) Који су могући тачни одговори које корисник може да унесе?

2. Реши укрштеницу.



МАТЕМАТИКА У СВЕМИРУ У ПРОГРАМСКОМ ЈЕЗИКУ СКРЕЧ

Група блокова **Оператори** у програмском језику Скреч користи се за извршавање основних аритметичких операција и операција поређења.

Резултат извршавања аритметичких операција је број.



Сабирање



Одузимање



Множење



Дељење

Резултат извршавања операција поређења је тачно или нетачно.



Веће



Мање



Једнако



У програмском језику Скреч, у групу блокова Оператори постоје блокови за извршавање логичких операција (И, ИЛИ и НИЈЕ).



Резултат је ТАЧНО ако су оба услова испуњена



Резултат је ТАЧНО ако је бар један услов испуњен



Резултат је ТАЧНО ако услов није испуњен

1. Креирај пројекат „Сабирање" у програмском језику Скреч и сачувај га. Изабрана позадина је **Space**, а изабрани лик је **Kiran**. Лик изговара две реченице: „Данас вежбамо математику" и „Први сабирак је број 256", након тога изговара: „Унеси други сабирак" и чека одговор. Лик изговара „ Збир ова два броја је број..." и мења костим у **kiran-e**. Након чекања од 1 секунде лик изговара збир броја 256 и броја који смо унели помоћу тастатуре.





Очитај QR кôд уз помоћ одрасле особе и погледај видео-запис.

Коришћена енглеска реч **space** у преводу на српски језик значи свемир.

ПРОМЕНЉИВЕ У ПРОГРАМСКОМ ЈЕЗИКУ СКРЕЧ



Датум	4. јун	5. јун	6. јун	7. јун	8. јун
Температура ваздуха	27 ° C	24 ° C	19 ° C	16 ° C	20 ° C

Вредности у пољу „температура ваздуха" се стално мењају па зато кажемо да је ово променљива.



У програмском језику Скреч користимо променљиве углавном када у оквиру нашег програма имамо комуникацију са корисником програма. Променљиве имају своје име које се не може мењати, док се вредности у њој могу често мењати.

1. У празна поља упиши број црвених, жутих и зелених јабука.



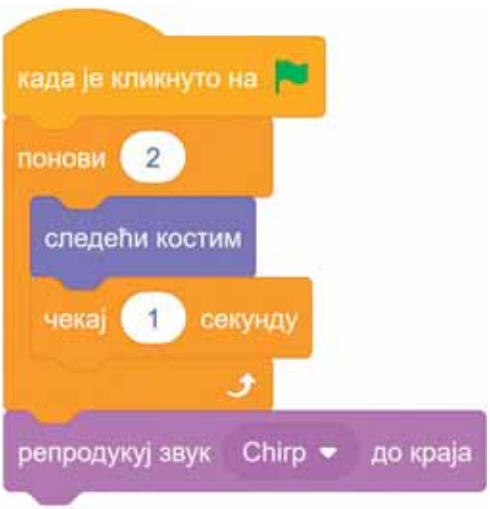
ДВА ЛИКА НА ПОЗОРНИЦИ У ПРОГРАМСКОМ ЈЕЗИКУ СКРЕЧ



У програмском језику Скреч у оквиру истог пројекта могуће је програмирати више ликова истовремено. Када на позорници имамо више ликова они могу да извршавају одређене наредбе независно један од другог, али могу да извршавају наредбе и наизменично.

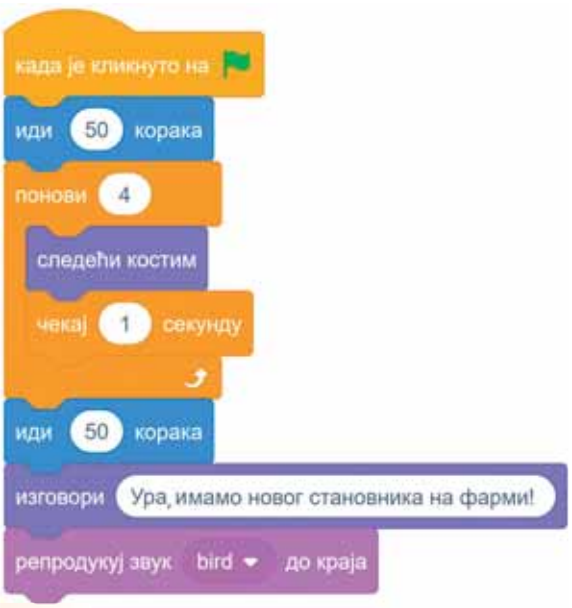
1. а) Креирај пројекат „Кокошка и пиле" у програмском језику Скреч и сачувај га. Изабрана позадина је **Farm**, а изабрани ликови су **Hatchling** и **Hen**.
Левим кликом миша кликни на лик **Hatchling**. Овај лик мења костим уз паузу од 1 секунде. Овај поступак се понавља 2 пута. На крају се репродукује звук **Chirp**.





Левим кликом миша кликни на лик **Hen**. Лик се креће 50 корака, након чега мења костим уз паузу од 1 секунде. Овај поступак се понавља 4 пута. Након тога лик се креће још 50 корака и изговара текст: „Ура! Имамо новог становника на фарми." На крају се репродукује звук **Bird**.



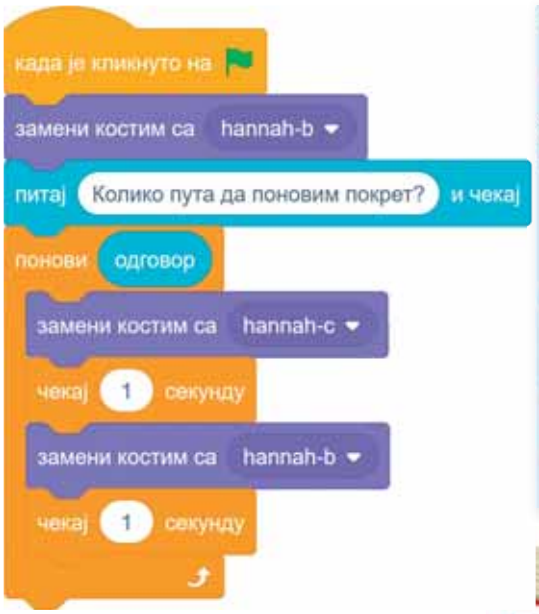


б) Да ли се радње које извршавају ова два лика на позорници дешавају истовремено или наизменично?

Очитај QR кôд уз помоћ одрасле особе и погледај видео-запис.

КРЕИРАМО ПРОЈЕКТЕ У ПРОГРАМСКОМ ЈЕЗИКУ СКРЕЧ

1. Креирај пројекат „Кошарка" у програмском језику Скреч и сачувај га. Изабрана позадина је **Basketball 1**, а изабрани лик је **Hannah**. Програм започиње променом костима у **hannah-b**. Корисник треба да унесе број понављања промене костима лика у **hannah-c** и **hannah-b**. Између промене костима лика чека се 1 секунду.





Очитај QR кôд уз помоћ одрасле особе и погледај видео-запис.

Коришћена енглеска реч **basketball** у преводу на српски језик значи кошарка.

2. Креирај пројекат „Фудбал" у програмском језику Скреч и сачувај га. Изабрана позадина је **Soccer**, а изабрани ликови су **Ben** и **Soccer Ball**. Променљивој **Бен шутира** додељује се вредност 0. Сваки пут када корисник унесе одговор „да" на постављено питање, променљива **Бен шутира** се повећава за 1 и лик мења костиме у **ben-a** и **ben-b**. У супротном лик изговара колико је пута променио костим (шутнуо лопту).





Очитај QR кôд уз помоћ одрасле особе и погледај видео-запис.

Коришћене енглеске речи у преводу на српски језик значе: **soccer** – фудбал и **ball** – лопта.

3. Креирај пројекат „Мода" у програмском језику Скреч и сачувај га. Изабрана позадина је **Hearts**, а изабрани ликови су **Harper** и **Dress**. Лик **Dress** је изабран још два пута са костимима **Dress 2** и **Dress 3**. Лик **Harper** изговара реченицу: „Коју хаљину да обучем?" Креће се од једног до другог костима, а ова радња се понавља 3 пута уз звук **Xylo 1**. На крају пројекта лик **Harper** изговара: „Одлучила сам."

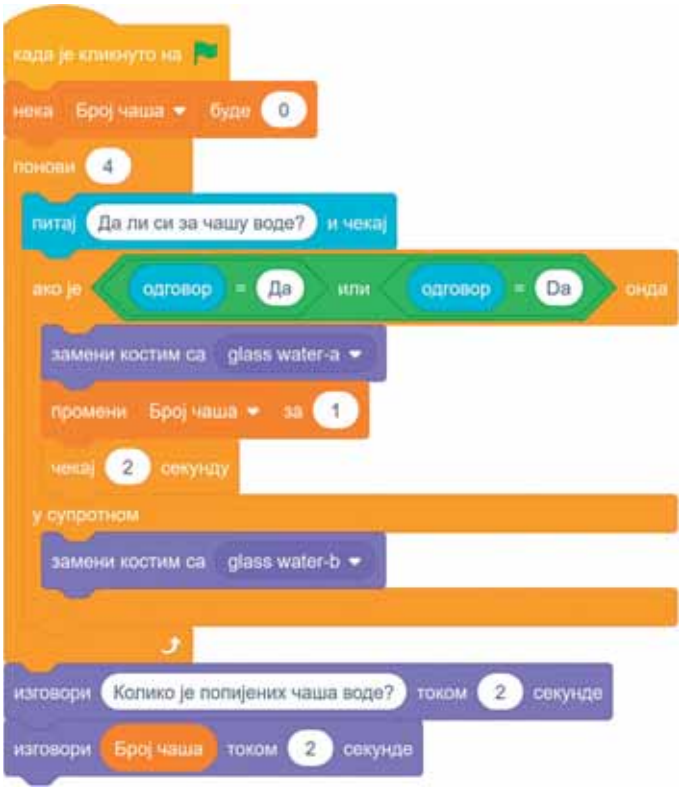




Очитај QR кôд уз помоћ одрасле особе и погледај видео-запис.

Коришћена енглеска реч **dress** у преводу на српски језик значи хаљина.

4. Креирај пројекат „Чаша" у програмском језику Скреч и сачувај га. Изабрана позадина је **Woods And Bench**, а изабрани лик је **Glass Water**. Променљивој **Број чаша** додељује се вредност 0. Ако унесе одговор „да" (ћирилицом или латиницом) на постављено питање, вредност променљива **Број чаша** се повећава за 1 и лик мења костим у **glass water-a**. У супротном лик мења костим у **glass water-b**. Ови кораци се понављају 4 пута. На крају лик изговара колико је укупно попијено чаша воде.





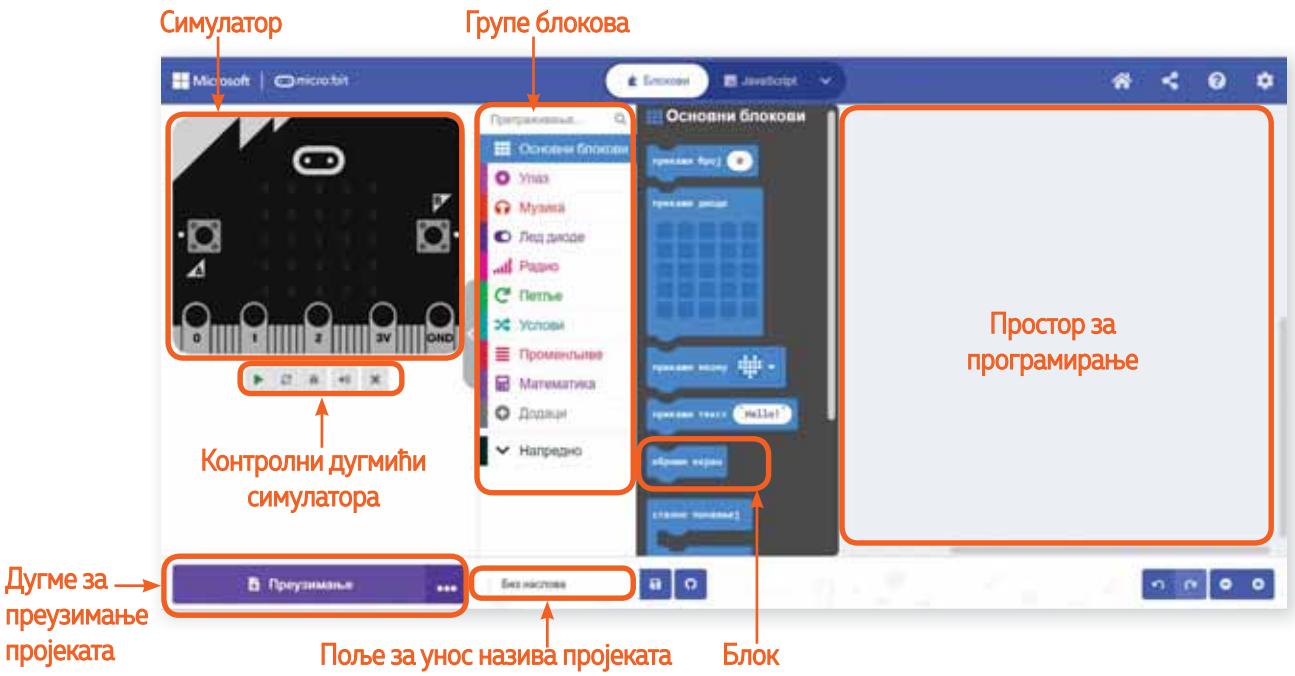
Очитај QR кôд уз помоћ одрасле особе и погледај видео-запис.

Коришћене енглеске речи у преводу на српски језик значе: **wood** – дрво, **bench** - клупа, **glass** – чаша и **water** –вода.

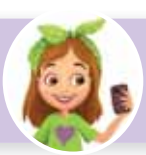
ПРОГРАМИРАЊЕ МИКРОБИТА У ПРОГРАМУ НАПРАВИ КÔД

Микробит (енгл. micro bit) је дигитални уређај који можемо да програмирамо уз помоћ програма Направи кôд (енгл. make code). Овом програму можемо да приступимо путем онлајн платформе на линку https://makecode.microbit.org/#editor

Изглед радног окружења програма Направи кôд.



У оквиру пројеката које смо креирали у програму Направи кôд научили смо како да користимо неке од блокова из групе блокова Основни блокови, Улаз, Музика, Петље, Услови и Математика.

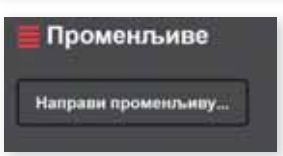


У програму Направи кôд можемо да креирамо променљиве у оквиру групе блокова Променљиве.

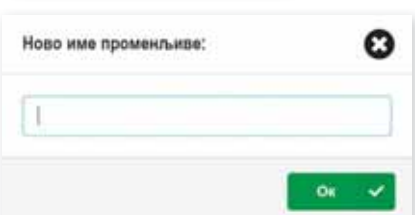
Поступак за креирање променљиве у програму Направи кôд:



1. Притиском на леви тастер миша бирамо групу блокова **Променљиве**.



2. Када се отвори нови прозор потребно је да кликнемо на дугме **Направи променљиву**.



3. Након клика на дугме **Направи променљиву**, отвара се још један прозор **Ново име променљиве**, где у празно поље уносимо назив наше променљиве. На крају је потребно да кликнемо на дугме **Ок**.

ЗАБАВНИ КУТАК

1. Заокружи слово испред тачне тврдње.

а) Први корак у реализацији пројекта у програмском језику Скреч је избор лика и позадине.

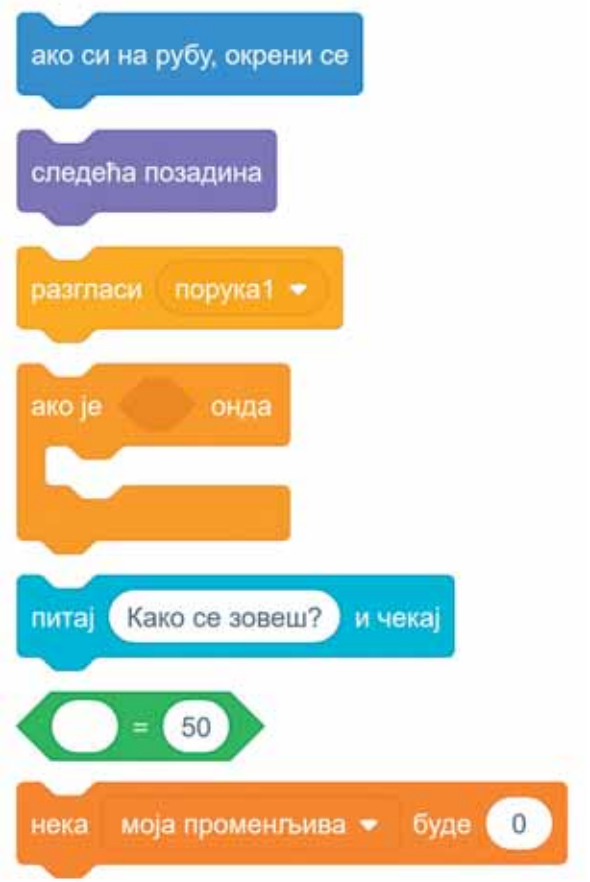
б) У програмском језику Скреч није могуће променити величину лика.

в) У програмском језику Скреч звук не може да се преузме са рачунара.

г) У групи блокова **Осећаји** налазе се блокови **Питај и чекај** и **Одговор**.

д) Блокови **Следећи костим** и **Следећа позадина** налазе се у групи блокова **Кретање**.

2. Блокове из програмског језика Скреч спој са одговарајућом групом блокова којој припадају.



Група блокова Догађаји

Група блокова Управљање

Група блокова Променљиве

Група блокова Оператори

Група блокова Изглед

Група блокова Кретање

Група блокова Осећаји

3. Допуни дате реченице.

а) Програм у коме се сваки корак извршава само једанпут је програм без понављања корака или _____.

б) Програм у коме се један или више корака понављају неколико пута је програм са понављањем корака или _____.

в) Програм са _____ је врста програма у коме се, у зависности од тога да ли је задати услов испуњен или не, одређује какав ће бити даљи ток програма.

ПОДСЕТНИК


АЛГОРИТАМСКИ НАЧИН РАЗМИШЉАЊА
РАДНО ОКРУЖЕЊЕ СКРЕЧА
Картице
Групе блокова
Блокови
Позорница
ВРСТЕ ПРОГРАМА
Програм са гранањем
Циклични програм
Линијски програм
ГРУПА БЛОКОВА ОСЕЋАЈИ
одговор
питај Како се зовеш? и чекај
ГРУПА БЛОКОВА ОПЕРАТОРИ
Сабирање, одузимање, множење и дељење
Веће, мање, једнако
И, или, није
ГРУПА БЛОКОВА ПРОМЕНЉИВЕ
Направи променљиву
нека Моја променљива буде 0
промени Моја променљива за 1
прикажи променљиву Моја променљива

НАУЧИЛИ СМО У ЧЕТВРТОМ РАЗРЕДУ

1. Заокружи тачан одговор на следећа питања:

а) Како се назива један од програма за унос и обраду текста?

❀ Бојанка ❀ Скреч ❀ Ворд ❀ Опера

б) Који од датих блокова из програмског језика Скреч припада групи блокова Управљање?

❀ Питај и чекај ❀ Иди 10 корака ❀ Следећи костим ❀ Чекај 1 секунду

в) У којој групи алата се налазе алатке за копирање, лепљење и исецање текста?

❀ Остава ❀ Фонт ❀ Илустрације ❀ Распоређивање

г) Коју од друштвених мрежа не можемо користити док не напунимо 16 година?

❀ Инстаграм ❀ X ❀ Фејсбук ❀ ТикТок

2. Допуни дате реченице.

а) Интернет претраживаче можемо да користимо, само уколико на рачунару имамо инсталиран бар један интернет _____ .

б) Поступак промене фонта, величине и боје текста у програму Ворд започињемо _____ текста који желимо да изменимо.

в) У свим фазама током креирања пројеката у програмском језику Скреч потребно је да примењујемо _____ начин размишљања приликом постављања наредби.

г) Сваки корисник интернета на основу дигиталних трагова које оставља стиче свој дигитални _____ .

3. Спој одговарајућу Пеги ознаку са описом видео-игре или неке друге апликације.



Садржи елементе насиља.

Подстичу мржњу и дискриминацију.





Изазива страх.

Садржи псовке и вулгарности.



ДРУШТВЕНА ИГРА „ПУТОВАЊЕ ЗА ЗНАЊЕ!“

Правила игре: У овој игри учествује од два до шест играча. Сав потребан материјал за игру налази се у „џепу" уџбеника и он садржи: таблу за игру (карта Србије), 12 плавих картица са задацима, 30 жутих картица са територијама (градовима), 120 жетона у шест различитих боја и „коцкицу среће".

Један од играча осталим играчима дели картице са територијама, у зависности од броја играча, на следећи начин:

- за 2 играча по 15 картица,
- за 3 играча по 10 картица,
- за 4 играча – 2 играча по 8 картица и 2 играча по 7 картица,
- за 5 играча по 6 картица и
- за 6 играча по 5 картица.

Сваки играч бира боју која ће га представљати и узима жетоне у тој боји. Играчи постављају по један жетон на сваку од територија са картица коју су добили. Потом, сваки играч извлачи по један задатак који не сме да саопшти осталим учесницима у игри.

Играчи бацају коцкицу и на тај начин утврђују ко од њих започиње игру. Играч који добије највећи број игра први. Уколико неколико играча добије број 6, поступак бацања коцкице за ове играче се понавља, све док се не утврди ко игра први. Играчи се међусобно договарају којим ће редоследом играти. Препорука је да играчи формирају круг, а ток игре треба да буде супротно правцу кретања казаљки на сату.

Сваки играч има циљ да оствари свој задатак са картице. Играч који жели да посети одговарајућу територију назива се „гост", а играч чија је територија назива се „домаћин". Ове две улоге играча се наизменично смењују. „Гост" са неке од својих територија посећује територије које поседује „домаћин", али услов је да се те две територије граниче.

„Гост" на пример изговара следеће: „Желим да посетим територију Чачка са територије Крагујевца и зато позивам плавог играча, који је домаћин за територију Чачка." Потом га „домаћин" пита: „Коцкица среће или квиз знања?"

Уколико „гост" изабере „коцкицу среће", оба такмичара бацају по једну коцкицу. Ако „гост" добије већи број, онда „домаћин" повлачи свој жетон са те територије и даје „госту" своју картицу са називом те територије. Ако „домаћин" добије већи број, та територија остаје у његовом власништву. Уколико се догоди да оба такмичара добију исте бројеве приликом бацања коцкице, поступак треба поновити.

Уколико „гост" изабере „квиз знања", „домаћин" му поставља једно од питања датих у уџбенику. Ако „гост" одговори тачно на постављено питање, онда „домаћин" повлачи свој жетон са те територије и даје „госту" своју картицу са називом те територије. Ако „гост" не да тачан одговор на постављено питање, та територија остаје у власништву „домаћина".

ПИТАЊА ЗА КВИЗ ЗНАЊА

ДИГИТАЛНО ДРУШТВО

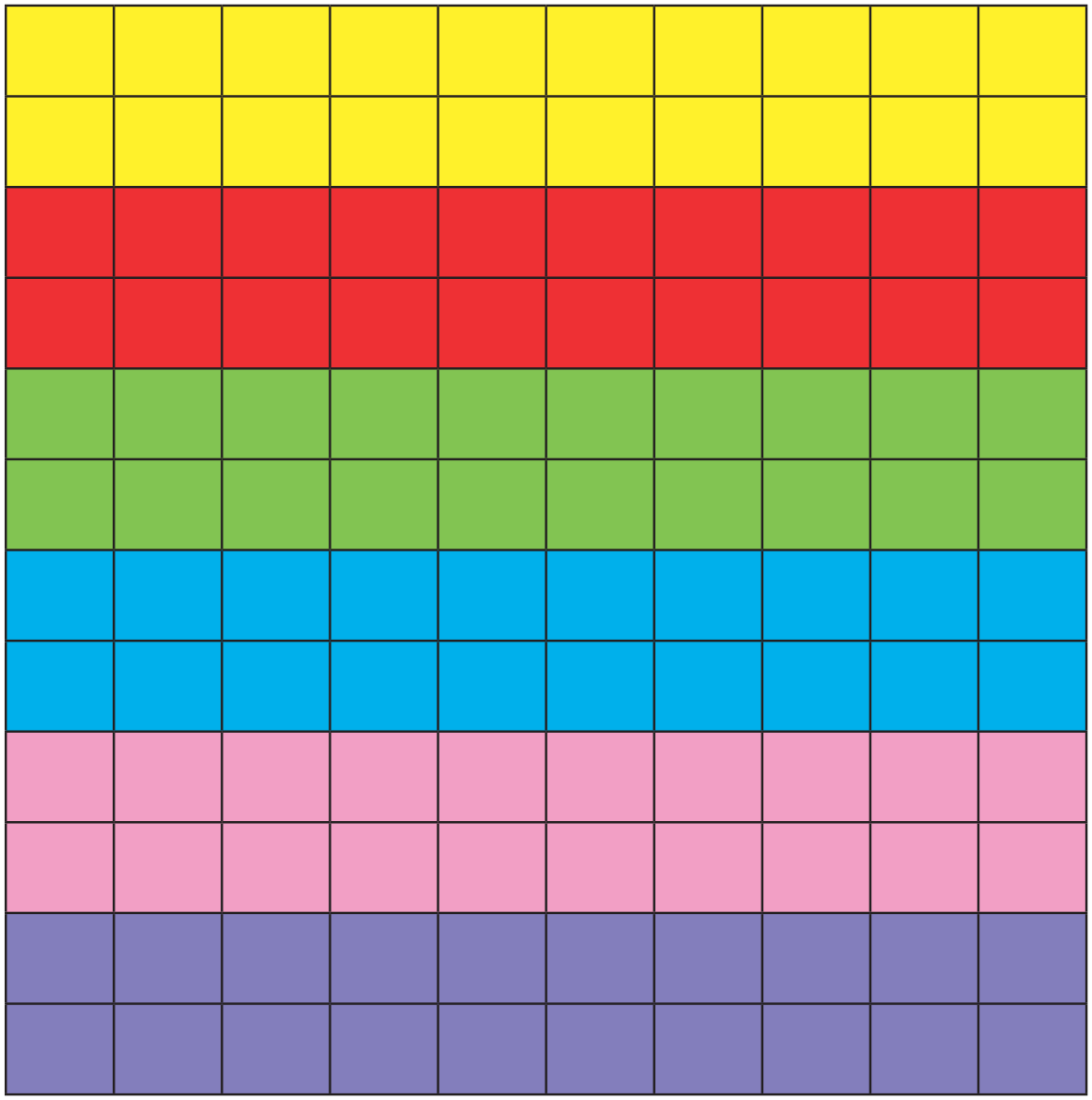
1. Наведи бар три могућности програма Ворд?
2. Који алати се налазе у групи алата Остава у програму Ворд?
3. Који алати се налазе у групи алата Фонт у програму Ворд?
4. У којој групи алата се налази алатка Слике у програму Ворд?
5. Шта је фонт?
6. Када користимо подебљани текст у програму Ворд?
7. Шта је интернет?
8. Наброј бар три интернет прегледача.
9. Наброј бар три интернет претраживача.
10. Шта је тимски рад?
11. Шта је пројекат?
12. Наведи бар три савета за успешан пројекат.

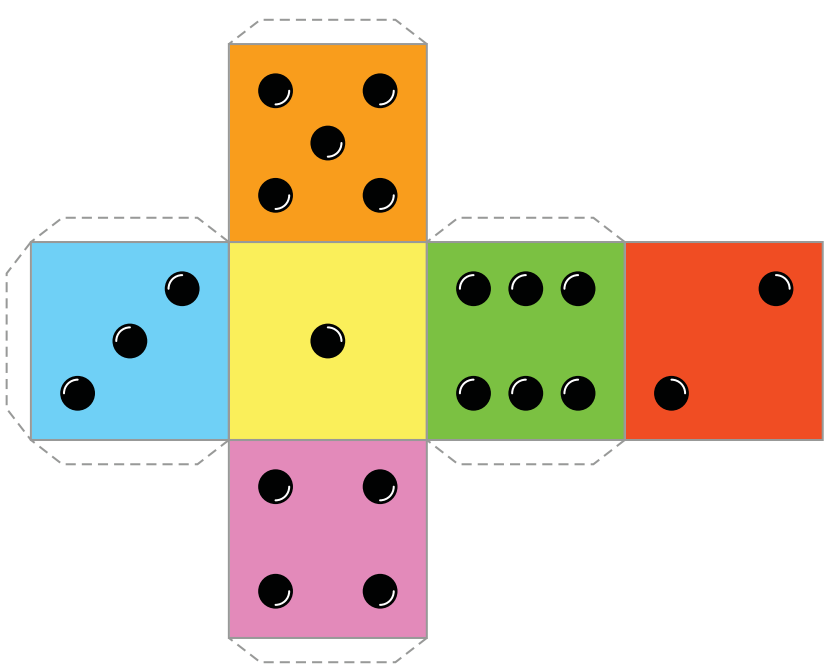
БЕЗБЕДНО КОРИШЋЕЊЕ ДИГИТАЛНИХ УРЕЂАЈА

1. До којих здравствених проблема може да доведе неправилна и претерана употреба дигиталних уређаја?
2. Шта је електронски отпад?
3. Наведи бар три предности интернета.
4. Наведи бар три опасности интернета.
5. Шта су лични подаци?
6. Наведи бар три назива друштвених мрежа.
7. Шта је дигитално насиље?
8. Чему је намењена интернет платформа „Чувам те"?
9. Шта приказују ПЕГИ ознаке?
10. Шта су дигитални трагови?
11. Која ПЕГИ ознака обележава дигитални садржај који је намењен свим узрастима?
12. Шта је интернет бонтон?

АЛГОРИТАМСКИ НАЧИН РАЗМИШЉАЊА

1. Наброј бар три групе блокова у програмском језику Скреч.
2. Које картице постоје у програмском језику Скреч?
3. Шта је линијски програм?
4. Шта је циклични програм?
5. Шта је програм са гранањем?
6. Наброј бар три блока из групе блокова Кретање у програмском језику Скреч.
7. Наброј бар три блока из групе блокова Изглед у програмском језику Скреч.
8. Наброј бар два блока из групе блокова Осећаји у програмском језику Скреч.
9. Шта је алгоритам?
10. У којој групи блокова се налази блок Следећи костим?
11. У којој групи блокова се налази блок Понављај заувек?
12. Шта омогућава блок Када је кликнуто на зелену заставицу?

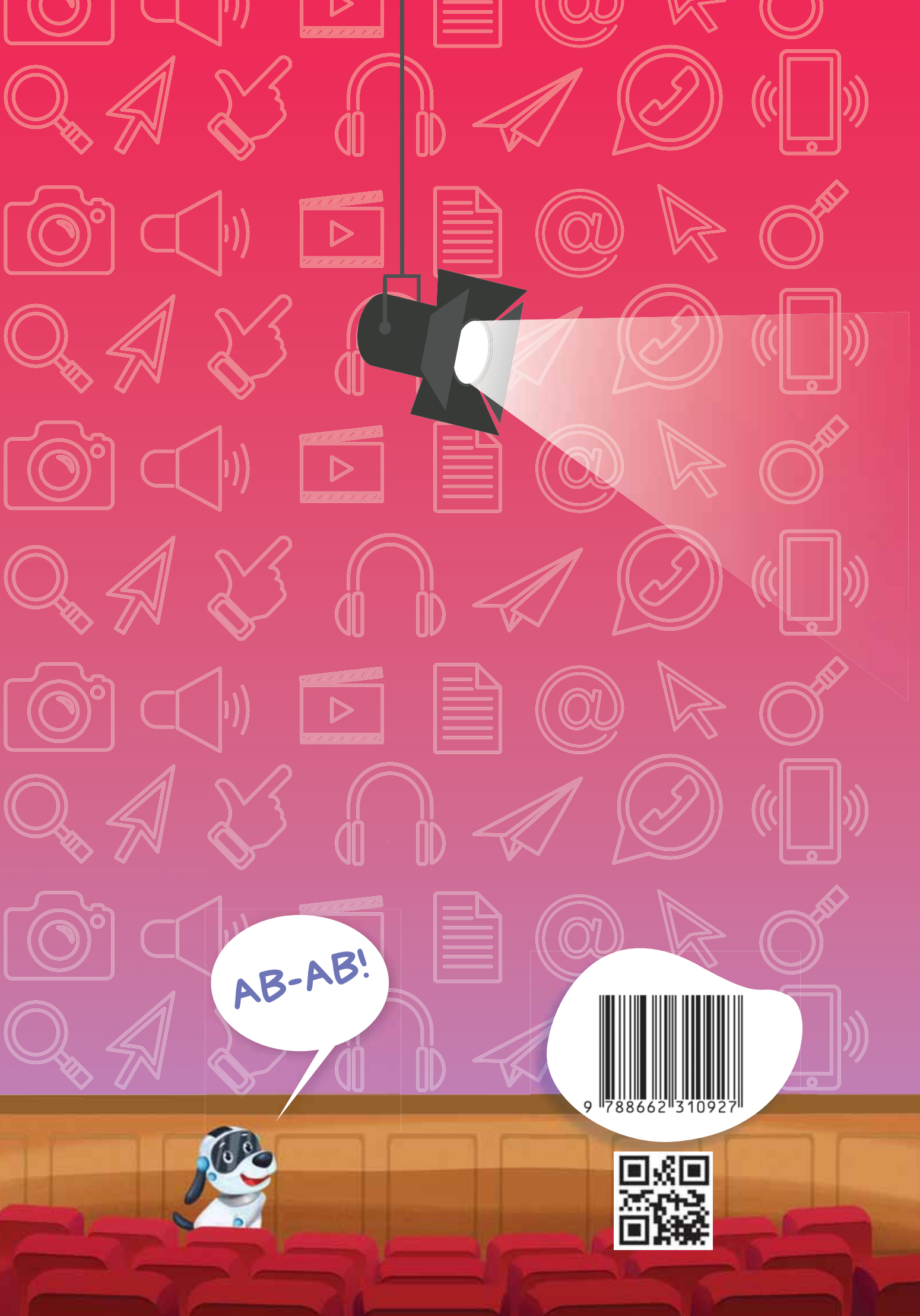




ДРУШТВЕНА ИГРА „ПУТОВАЊЕ ЗА ЗНАЊЕ!"

КАРТА СРБИЈЕ





9 788662 310927